نقش آموزش مجازی و روش­های یاددهی- یادگیری اثر بخش در عصر کرونا

نازنین مجریان گلوگاهی[[1]](#footnote-1)

**1- چکیده:**

امروزه تکنولوژی و فناوری بخش جدایی ناپذیری از سیستم آموزشی شده است. همراه با رشد سریع آموزش مبتنی بر اینترنت روش­های یادگیری و آموزش گسترش یافته و کلاس­های سنتی به سوی محیط­های یادگیری مجازی سوق داده شده است. معلمان و دانش­آموزان سبک جدید تدریس و درس خواندن در فضای مجازی را پذیرفته­اند اما این پذیرش به تنهایی دال بر عملکرد خوب و موثر کلاس نخواهد بود. هدف اصلی در آموزش و تحصیل، که ارتقای سطح علمی دانش­آموزان می­باشد هیچ تغییری نکرده است فقط بستر آموزشی متفاوت شده و دانش­آموزان نوع جدیدی از آموزش را تجربه می­کنند. لذا معلمان به دنبال راه­های بهتر شدن تدریس مجازی هستند تا از این طریق عمکرد خود را بهبود بخشند. در این مقاله سعی شده به بررسی نقش آموزش مجازی و روش­های یاددهی- یادگیری اثر بخش در عصر کرونا پرداخته شود. از این­رو بعد از بیان مسئله به تعریف آموزش مجازی، تاریخچه آموزش مجازی در ایران، آموزش الکترونیکی، انواع آموزش مجازی در حیطه آموزش، مدارس و قابلیت­های بستر فضای مجازی، نقش و وظایف معلم در فضای مجازی، میزان اثر بخشی آموزش مجازی بر یادگیری، اصول حاکم بر فعالیت­های آموزش یادگیرندگان در فضای مجازی، شیوه یادگیری در آموزش مجازی و مزایا و معایب آموزش مجازی می­پردازیم.

واژه­های کلیدی: آموزش مجازی، روش یاددهی- یادگیری، معلم، عصر کرونا

**2- طرح مسئله:**

امروزه آموزش مجازی به عنوان یکی از کاربردهای مهم فن آوری­های جدید اطلاعات و ارتباطات در جهان مطرح و فعالیت­های گسترده­ای در این راستا آغاز گردیده است. با توجه به تغییرات سریعی که در محیط پیرامون در حال شکل­گیری است، اجرای نظام­های مجازی به منظور ارائه خدمات و فن­آوری­های جدید در، زمینه­ی تدریس و یادگیری به صورت یک نیاز اساسی مطرح شده است Ong, 2004, p8)).

یکی از مهم‌ترین دستاوردهای عصر فناوری اطلاعات، آموزش مجازی است که به‌ ویژه در ایام شیوع کووید 19 با توقف آموزش حضوری، توسعه چشم‌گیری یافته است. در این نوع از آموزش، بسیاری از محدودیت‌های آموزش سنتی رفع شده است، به ‌طوری که می‌توان آموزش مجازی را مقدمه‌ای برای تحقق شعار «آموزش در هر زمان و در هر مکان» به‌ عنوان یکی از جنبه­های حقوق بشر دانست که عبارت است از ایجاد فرصت‌های برابر آموزشی برای همگان. آموزش مجازی، استفاده از فناوری ارتباط از دور به منظور دریافت اطلاعات با هدف آموزش و یادگیری است (بادبدست و همکاران،1400، ج1، ص11). بر این اساس آموزش مجازی مهمترین کاربرد فن­آوری اطلاعات است که در قالب نظام­های مختلف مانند یادگیری رایانه محور، یادگیری برخط، یادگیری شبکه محور و آموزش تحت شبکه ارائه می­شود. این اصطلاح را برای نخستین بار کراس وضع کرد و به بیان ساده عبارت است از استفاده از فن­آوری اطلاعات برای یادگیری است (لادوسر و هام،2001: به نقل از فتحی واجارگاه و همکاران، 1390، ص6 ). آموزش بر پایه فناوری اطلاعات، این امکان را به دانش­آموزان و دانشجویان می­دهد که به صورت فعالانه و نوآورانه بیندیشند و از این ایده­ها به صورت مشترک استفاده کنند (جلالی و عباسی،1382: به نقل از دلاور و قربانی،1390، ص18). علاوه بر این، تکنولوژی و فناوری بخش جدایی ناپذیری از سیستم آموزشی است که دانستن روش یاددهی و یادگیری بر بهتر شدن آموزش مجازی کمک زیادی به معلمان می­کند. با توجه به فراگیری ویروس کرونا در حال حاضر آموزش الکترونیک و مجازی تنها بستر آموزشی این ایام هستند و به تعویق انداختن آموزش کار معقولانه­ای نخواهد بود. بدین ترتیب برگزاری کلاس­های مجازی موثر از اهمیت بالایی برخوردارند. هدف اصلی این پژوهش این هست که بدانیم آموزش مجازی چیست و روش­­های موثر یادگیری- یاددهی متناسب به آن در دوره کرونا کدام­ها هستند.

**بدنه اصلی مقاله**

**3- آموزش مجازی**

"هر کودکی باید از حق آموزش برخوردار باشد"، شعاری است که «یونسکو»، برای روز جهانی آموزش در 2020 برگزیده است. آنچه تحقق این شعار را رویا نمی‌پندارد، این باور است که راه رسیدن کودکان به مدرسه و دستیابی به محتوای آموزشی، اکنون تنها حضور در کلاس درس نیست. یونیسف از سال ۲0۱۸ خیز بزرگی برای آموزش از راه دور برداشته است. از جمله آموزش­های نامتعارف مانند سواد آموزی دیجیتال، آموزش‌های رادیویی و تصویری، و همچنین مجهز کردن کمپ‌های پناهندگی و مناطق بحرانی به رایانه (کارکن و همکاران، 1399). منظور از آموزش مجازی آموزش افراد با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات است. یک سیستم آموزش مجازی محیطی مجازی فراهم می­کند تا فراگیر بدون نیاز به حضور یاد دهنده بتوانند مطالب را فرا گیرد. آموزش مجازی نوع جدیدی از آموزش است که در آن نیازی به حضور دانش­آموزان در کلاس­های برنامه­ریزی شده نیست. در واقع یک محیط آموزش مجازی در شبکه است. موضوع‌های درسی چنان طراحی شده­اند که دانش­آموزان را به بهترین وجه راهنمایی کنند چون آن­ها در کلاسی شرکت نداشته­ و از حضور مستقیم استادان بهره نمی­برند (مرادی و همکاران،۱۳۹۹، ص5). کوپر آموزش مجازی را مجموعه فعالیت­های آموزشی می­داند که با استفاده از ابزارهای الکترونیکی اعم از صوتی، تصویری، رایانه­ای و شبکه­ای صورت می­گیرد (Cooper, 2004, p9). مایر به تعریف مفهومی از آموزش مجازی و الکترونیکی پرداخته است و آن را یادگیری فعال و هوشمندی می­داند که ضمن تحول در آموزش در گسترش و تعمیق و پایدار ساختن فرهنگی فن­آوری اطلاعات و ارتباطات نقش اساسی و محوری خواهد داشت (Mayer, 2005, p12). فضا معمولا در مقایسه با مفهوم مکان توصیف و تعریف می­شود و بدون شک نخستین وجه تمایزی که در جریان مقایسه مکان و فضا برجسته است. فضای مجازی به عنوان فضای دومی از زندگی واقعی است که مانند فضای واقعی نیازمند فرهنگ است، این فرهنگ به مانند فضای واقعی از عوامل مختلفی مانند عرف، سطح تحصیلات، وضعیت اقتصادی و غیره ناشی می­شود. منظور از فرهنگ فضای مجازی، فرهنگی است که از سوی شبکه­های اجتماعی تحمیل می­شود نه بخش­های جدی فضای مجازی مانند سایت­های خبری. اصطلاح فضای مجازی برای نخستین بار توسط ویلیان گیمسبون، نویسنده کانادایی رمان­های علمی تخیلی در سال ۱۹۸۲ مورد استفاده قرار گرفت (کریمیان و رحمت زهی،۱۳۹۷، ص ۵).

به طور کلی آموزش مجازی به مجموعه فعالیت­هاي آموزشی گفته می­شود که با استفاده از ابزارهاي الکترونیکی اعم از صوتی، تصویري، رایانه­اي، شبکه­اي و مجازي و... صورت می­گیرد. به عبارتی کلیه­ي برنامه­هایی را که از طریق شبکه­هاي رایانه­اي به ویژه اینترنت، منجر به یادگیري می­شود، یادگیري الکترونیکی می­نامند. در مجموع، اصطلاح آموزش الکترونیک، مجموعه­ي وسیعی ازکاربردها وعملکردها، از جمله ­آموزش مبتنی بر وب، آموزش مبتنی بر کامپیوتر، کلاس­هاي مجازي وهمکاري­هاي الکترونیکی را شامل می­شود و اینترنت، اکسترانت، انتشار ماهوارهاي، نوارهاي ویدیویی یا صوتی، تلویزیونی و محاوره­اي و دیسک­هاي فشرده از نگاهی ابزارهاي این شیوه­ي آموزش محسوب می­شوند (بادبدست و همکاران،1400، ج1، ص11).

**4- تاریخچه آموزش مجازی در ایران**

تاریخچه یادگیری الکترونیکی در ایران به زمان بهره‌گیری از ابزارهای کمک آموزشی سمعی و بصری باز می­گردد. پس از ورود صنعت رایانه به ایران و رشد و نفوذ رایانه‌های شخصی در میان اقشار مختلف فرهنگی اجتماعی، فعالیت در زمینه آموزش مبتنی بر رایانه نیز آغاز شد. این امر با تولید لوح­های فشرده آموزشی آغاز شده و بیش از ۱۰ سال است که در این زمینه فعالیت می­شود. به طور کلی از نیمه دوم سال ۱۳۸۰ به بعد، به صورت جدی­تری به این مقوله توجه شد و فعالیت­های عملیاتی در زمینه آموزش اینترنتی و بهره­گیری از پهنای باند مخابراتی برای ارائه دوره‌های آموزشی در گوشه و کنار کشور آغاز شده است. در این زمینه جمعی از استادان و کارشناسان دانشگاه­های مختلف کشور در شهرهای تهران، اصفهان، مشهد، شیراز، قم و دیگر شهرها گام‌هایی برداشته­اند. (سمیه نعمت زاده آق‌براز، ۱۳۹۳، ص۱۵).

هدف آموزش مجازی، تبدیل آموزش سنتی به مجازی نیست، بلکه آموزش­های تخصصی با شیوه­های مدرن است، شعار آموزش مجازی آموزش برای همه کس و برای همه سنین است. باید دید امکان ارائه چه چیزهایی از طریق آموزش سنتی وجود ندارد که آن­ها را می­توان از طریق آموزش مجازی ارائه کرد. بعد از امکانات در جهت بهبود، جایگزین کردن آن­ها استفاده کنیم. بعضی از کشورها که مشکل کمبود دانشجو دارند، آموزش مجازی و جایگزین آموزش سنتی کرده‌اند؛ چون مقرون به صرفه نخواهد بود برای درسی با دو نفر در یک منطقه کلاس دایر کنند استاد بفرستند، اما در ایران ما مشکل تراکم دانشجو داریم و با اعزام یک استاد پروازی به دورترین نقطه، امکان تشکیل کلاس با ظرفیت کامل هست. پس ما نباید آموزش مجازی در ایران را از روی آموزش مجازی کشورهای غربی کپی برداری کنیم، چون هدف ما متفاوت از هدف آن­هاست، هدف آموزش مجازی در ایران باید روی دروس و رشته­های متمرکز شود که امکاناتمان کمتر است و یا سیستم‌ آموزش سنتی ما جوابگو نیست. برنامه­های توسعه منابع انسانی یکی از مهمترین چالش­های دولت­ها، در استقرار نظام­های جامعه مبتنی بر فناوری ارتباطات و اطلاعات است. همانگونه که فناوری ارتباطات و اطلاعات مکمل بازآفرینی سازمان­ها در بسیاری از فرآیندهای کاری روزمره خود بوده است که نمونه­های آن شامل بانکداری الکترونیک، تجارت الکترونیک، پست الکترونیک، دولت الکترونیک و ... می­شود. حوزه یادگیری الکترونیک یا آموزش الکترونیک، نوید بخش اجرایی شدن آرمان‌های به ظاهر دور از دسترس تا دو دهه قبل است. حذف محدودیت زمان، مکان و سن آموزش گیرنده که به عنوان آرمان­های دوردست مطرح بوده است، امروزه دیگر محدودیت‌های بزرگی به نظر نمی­رسند. از سوی دیگر نیازهای گسترده مهارتی جوامع دانش محور مبتنی بر فناوری اطلاعات، با ادامه استفاده از روش‌های سنتی نظام آموزشی قابل پاسخگویی نیست. اگرچه نظام آموزش سنتی نیز دارای ویژگی‌هایی است که نادیده انگاشتن آن ویژگی­ها، اثربخشی یادگیری را می­کاهد و عوامل بروز ناهنجاری­های بسیاری می­شود (کیا و همکاران، به نقل از بیان فر و تیموری،۱۳۹۹، ص۴).

**5- آموزش الکترونیکی**

در حقیقت یادگیری الکترونیکی و آموزش از راه دور بر مبنای فناوری است؛ به عبارتی محتوای دوره­ی آموزشی با استفاده از انتقال صدا، تصویر و متن ارائه می­شود که با بهره­گیری از ارتباط دو سویه بین افراد فراگیر و استاد یا بین فراگیران، کیفیت ارائه­ی دوره آموزشی به بهترین سطح خود می­رسد. استفاده از تجهیزات و امکانات پیشرفته­تر، امکان ارائه­ی اطلاعات و دانش را با کیفیت بهتر فراهم می­سازد. مثلا در کسب اطلاعات از طریق وب، هر چه پهنای باند ارسال داده­ها بیشتر شود، اطلاعات بیشتری دریافت می­شود (نعمت­زاده آق براز،۱۳۹۳، ص۹). یادگیری الکترونیکی یک الگوی آموزشی است که به یاددهنده، یادگیرنده و محتوا اجازه می­دهد، که به شکل­های متفاوتی مستقر شوند وضعیت­هایی که در آن یادگیری صورت می‌گیرد مستقل از زمان و مکان است (خان،۲۰۰۵ به نقل از بیان فر و تیموری،۱۳۹۹، ص۶). بدین ترتیب به مجموعه فعالیت­های آموزشی" آموزش الکترونیک" گفته می­شود که با استفاده از ابزارهای الکترونیکی اعم از صوتی، تصویری، رایانه­ای، شبکه­ای و مجازی و... صورت می­گیرد. به عبارتی کلیه­ی برنامه­هایی را که از طریق شبکه­های رایانه­ای به ویژه اینترنت، منجر به یادگیری می­شود، یادگیری الکترونیکی می­نامند (صالحی مبارکه، رفیعی چرمهینی،1397، ص3). بطور کلی اصطلاح آموزش الکترونیک، مجموعه­ی وسیعی از کاربردها و عملکردها، از جمله آموزش مبتنی بر وب، آموزش مبتنی بر کامپیوتر، کلاس­های مجازی و همکاری­های الکترونیکی را شامل می­شود و اینترنت، اکسترانت، انتشار ماهواره­ای، نوارهای ویدیویی یا صوتی، تلوزیونی و محاوره­ای و دیسک­های فشرده از ابزارهای این شیوه­ی آموزش محسوب می­شوند ( کیا، 1384، ص82).

**6- انواع آموزش مجازی در حیطه آموزش**

بادبدست و همکاران (1400، ج1، ص21) معتقداند آموزش یا یادگیری الکترونیکی را می­توان به سه دسته تقسیم کرد که شامل: یادگیری شخصی، یادگیری جمعی و کلاس­های مجازی. در یادگیری شخصی: فرد رشته مورد علاقه­ی خود را انتخاب می­کند و در محیط اطراف خود مخصوصا اینترنت، به دنبال اطلاعات مرتبط با آن می­گردد و در آن زمینه تحقیق می­کند، سپس سوالات خود را از اساتید آن رشته به صورت offline می­پرسد. در یادگیری جمعی: شرایطی برای افراد مهیا می­شود تا با یکدیگر و اساتید خود ارتباط برقرار کنند. از جمله این ابزارForum و chat و غیره است. در این روش معمولا زمان شروع و خاتمه دوره­ی آموزشی و امتحانات برای همه­ی آن گروه یکسان است. و همچنین در کلاس­های مجازی: شرایط کاملا مانند کلاس درس است و حتی در بعضی از موارد در کلاس­های فیزیکی برگزار می­شود. در اینجا از ویدیو کنفرانس و به جای تخته سیاه از یک ویدئو پروژکتور استفاده می­شود. گاهی اوقات برای هر فرد یک کامپیوتر در نظر گرفته می­شود و ارتباط ویدئویی از طریق صفحه نمایشگر و دوربین یا وبکم خواهد بود و هر کسی می‌تواند از طریق کامپیوتر برای برگزاری کلاس­هایی با استاد ارتباط برقرار کند. این روش مخصوصاً که استاد مربوط به آن درس به تعداد کافی موجود نیست و امکان جابجایی اساتید هم وجود ندارد، مفید می­باشد.

**7- مدارس و قابلیت­های بستر فضای مجازی**

نیروی انسانی در مدارس هوشمند همگام با سخت افزار سعی در ارائه خدمات با کیفیت به دانش‌آموزان است، بنابراین، ضروری است که در این مدارس کادر آموزشی و معلمان با استفاده از بانک‌های اطلاعاتی و برنامه­های نرم افزاری و ... دروس جدیدی را با توجه به نیازها و علایق دانش­آموزان طراحی نمایند و یا اینکه دروس موجود را تغییر داده و اصلاح نمایند. دانش­آموزان این مدارس، سرعت یادگیری خود را تعیین می­کنند، همچنین در این مدارس ساعات یادگیری محدود به ساعات مدرسه نیست و دانش‌آموزان در هر لحظه که اراده کنند کلاس­های دلخواهشان را از طریق برنامه‌های رایانه‌ای با ارتباط از راه دور در اختیار خواهند داشت. در این نوع مدارس دانش‌آموزان به جای کیف­های مملو از کتاب حجیم، با رایانه­های کیفی در سر کلاس حاضر می­شود؛ به عبارت دیگر در این مدارس علاوه بر مواد آموزشی رایج کتاب­های درسی، انواع نرم‌افزارها و درس افزارهای چند رسانه‌ای نظیر لوح فشرده، فیلم­های آموزشی مورد استفاده قرار می­گیرد. در این مدارس دانش‌آموزان هنگام ورود و خروج از مدرسه، با کارت دیجیتالی که در اختیار دارند، والدین خود را از ساعت آمد و رفت خود مطلع می­سازند (مانند برنامه ارسال پیامک از طریق سیستم اتوماسیون مدرسه). والدین دانش­آموزان نیز می­توانند با یک آموزش ساده به سیستم ارزشیابی مدرسه متصل شده و به این وسیله از وضعیت و روند پیشرفت تحصیلی فرزند خود آگاهی یابند (شهابی و یزدانی ،۱۳۹۶، ص۷۹). معمولاً در این مدارس روزانه در پایان ساعات کلاسی از طرف مدرسه­ یک پست الکترونیکی جهت آگاهی والدین از وضعیت تحصیلی فرزندان­شان در آن روز، به آن­ها ارسال می­گردد. مدرسه هوشمند، دانش­آموز محور و نقش معلم راهنما است. دانش­آموزان در مدرسه می­توانند دسترسی به منابع موجود یا منابع خارجی در شبکه‌های اطلاعاتی داشته باشند، دانش­آموزان از دو نوع محتوا استفاده می­کنند: محتوای الکترونیکی و محتوایی که معلم تولید می­کند، عنصر کلیدی برای هر گروه تغییری در مدارس هوشمند، تغییر در تفکر است و ابزار و امکانات فقط وسیله‌ای برای پوشش افکار است، در مدارس هوشمند، محتوا به وسیله وزارت آموزش و پرورش با استانداردهای مورد نیاز تهیه می­شود و توسط معلم ارائه می­شود، ارزیابی دانش­آموزان در مدارس سنتی در پایان هر ترم یا در فواصل طولانی برگزار می­شود و هدف از این ارزیابی، یادآوری مطالب حفظ شده در یک دوره خاص از زمان است. ارزیابی در مدارس هوشمند، محدود به هر موضوع خاص نمی­شود و به صورت روزانه انجام می­شود. بنابراین امروزه به علت بستری که فضای مجازی در امر تعلیم و تربیت ایجاد کرده، سرعت نقل و انتقال اطلاعات و مسئله انفجار دانش، اطلاعات و دانش به سهولت و سرعت می­تواند در اختیار همگان قرار گیرد. در چنین شرایطی استفاده از فضای مجازی و مدارس هوشمند، امکان بروز کردن اطلاعات علمی معلمان و ارتقای مهارت­های تدریس ایشان را فراهم می‌آورند و دوره­های آموزشی و مطالب درسی را با دانش متعارف دانش­آموزان­شان هماهنگ می­سازند ( بیان فر و تیموری،۱۳۹۹، ص5).

**8- نقش و وظایف معلم در فضای مجازی**

بدون تردید مشارکت معلمان در آموزش مجازی نقش مهمی در یادگیری یادگیرندگان دارد. معلمان در محیط مجازی به مانند کلاس حضوری محور اصلی تدریس است. در آموزش مجازی تدریس شامل پنج بخش ارائه محتوا، طراحی فعالیت­ها یا تکلیف یادگیری، ایجاد بحث و تعامل، ارزشیابی و ارائه بازخورد است. تدریس در این محیط بر سه اصل فعال بودن یادگیرنده، تعامل و مشارکت و راهنمایی معلم استوار است. برای اجرای تدریس اثربخش، معلم باید محتوای درس خود را به شکل خودآموز، ساده و چند رسانه‌ای تهیه و به دانش‌آموزان ارائه کند. سپس با طراحی تکالیف یادگیری مناسب دانش­آموزان را با موضوع درس درگیر نماید و در کنار آن موضوعات مهم و چالش برانگیز را برای ایجاد بحث ارائه کند. پس به دانش­آموزان به صورت فردی یا گروهی راهنمایی و بازخورد ارائه نماید و در انتهای درس ارزشیابی به عمل آورد ( بادبدست و همکاران،1400، ص57).

با توجه به مطالب گفته شده، معلم در آموزش مجازی نقش­های زیر را باید ایفا نماید:

**8-1- ایجاد فضای گرم و صمیمی**

یادگیرندگان محیط مجازی غالباً از فرهنگ­های متفاوت و مکان­های دور در دوره­های آموزش مجازی شرکت می­کنند. آن­ها به دلیل عدم آشنایی با ویژگی­های فرهنگی و اجتماعی یکدیگر، مشترکات کمتری با هم دارند. از این­رو معلم باید در جلسه­های ابتدایی دوره آموزش مجازی شرایطی را به وجود آورد یادگیرندگان خود را به شکل مطلوب به یکدیگر معرفی کنند و برخی از ویژگی‌های فرهنگی و خصوصیات فردی خود را بیان نمایند. بیان تجربه­ها، ذکر خاطرات و نظر دادن درباره مسائل عمومی نمونه­هایی از شیوه­هایی هستند که معلم مجازی با استفاده از آن­ها می‌تواند ایجاد آشنایی اولیه بین یادگیرندگان و شکل گیری فضای گرم و صمیمی کمک کند ارتباطی ناهمزمان مانند تالارهای گفت و گو و پست الکترونیکی می‌تواند چنین فضایی را فراهم سازد (علیزاده واجاری و علیزاده واجاری، ۱۳۹۵).

**8-2- ارائه محتوا و مفاهیم مهم درس**

معلم مجازی باید به مانند معلم حضوری هدف­های آموزشی، چارچوب­ها و مفاهیم مهم هر درس را به یادگیرندگان ارائه کند و مسائل پیچیده و نکات مبهم را با مثال­های ساده و توضیحات مشخص روشن نماید. او برای ایفای موثرین نقش باید به حد کافی بر موضوع درسی تسلط داشته باشد. در این محیط معلم با استفاده از ابزارهای ارتباط همزمان نظیر کلاس مجازی، ویدیو کنفرانس ابزارهای گفتگوی صوتی این نقش را ایفا می­کند.

**8-3- ارزشیابی مداوم از آموخته‌های یادگیرندگان و ارائه بازخورد**

معلم مجازی باید با استفاده از ابزارهای گوناگون آموخته­های یادگیرندگان را ارزشیابی کند و در کوتاه‌ترین زمان ممکن نقاط ضعف و قوت آن­ها را به صورت واضح گوشزد کند. این کار ضمن کمک به یادگیری موضوع درس و حل تکالیف درسی، فضای اجتماعی با نشاطی را برای ادامه مشارکت در یادگیری فراهم می­سازد.

**8-4- طراحی فعالیت­های یادگیری گوناگون**

محیط یادگیری مجازی، محیط یادگیرنده محور و فعالیت مدار است و یادگیرنده باید در این محیط به صورت فعالانه در فرایند یادگیری مشارکت کنند بر این اساس علاوه بر فعالیت­هایی که برنامه­ریزان در برنامه درسی مکتوب تدارک می­بینند، معلم مجازی نیز با استفاده از ابزارهای فناوری متناسب با شناخت خود از یادگیرندگان، هدف­های آموزشی و نوع موضوع درسی فعالیت­های گوناگونی را طراحی می­کند (صالحی مبارکه و رفیعی چرمهینی،13۹۷،ص۷).

**8-5- بیان اهداف و نتایج یادگیری**

معلم باید هدف­ها و نتایجی را که انتظار دارد دانش­آموزان آن را در جلسه درس یاد بگیرند، مشخص و به آن­ها اطلاع دهند، این کار مسیر تدریس معلم و جهت فعالیت­های دانش­آموزان را روشن می‌سازد.

**8-6- ایجاد انگیزه در دانش­آموزان**

همه دانش­آموزان انگیزه تحصیلی بالایی ندارند و به ویژه اینکه بعضی از آن­ها ممکن است علاقه چندانی به یادگیری در محیط مجازی نداشته باشند. معلم باید با ایجاد فرصت­های متنوع، انگیزه آ­ن­ها را تقویت کند و با تشویق­های به موقع و ترغیب به همکاری از بی‌انگیزگی جلوگیری کند.

**8-7- ایجاد حس حضور**

گرچه محیط آموزش مجازی، محیط غیر حضوری و راه دور است، ولی معلم می­تواند به اشکال مختلف حضور ایجاد کند تا دانش­آموزان با آرامش خاطر بیشتر یاد بگیرند. برای اینکار ترکیب شیوه سنکرون (ارتباط همزمان استاد و دانش­آموز به مانند محیط رو در رو) در آموزش مجازی ارزشمند است. به علاوه با استفاده از پیام­های صوتی و ویدیویی ضبط شده یا متن نوشته صمیمی می­تواند به ایجاد این حس کمک کند. استفاده از ضمایر اول شخص و دومین شخص به جای سوم شخص یا افعال مجهول به شکل­گیری این فضا بیشتر کمک می­کند ( بادبدست و همکاران،1400، ج1، ص59).

**9- میزان اثر بخشی آموزش مجازی بر یادگیری**

ابتدا باید تعریفی درست از یادگیری داشته باشیم تا بدین وسیله تأثیر بستر آموزش مجازی را به درستی ارزیابی کنیم. بهترین تعریف که به دور از مسائل جانبی مانند تقویت و تنبیه و ... می­باشد تعریف کیمبل از یادگیری است.کیمبل (۱۹۶۱) یادگیری را این­گونه تعریف کرد: " ایجاد تغییر نسبتاً پایدار در رفتار یا توان رفتاری که از تجربه ناشی می­شود و نمی­توان آن را به حالت­های موقتی بدن مانند آن­چه بر اثر بیماری، خستگی، یا داروها ایجاد می‌شود نسبت داد". این تعریف به طور واضح می­گوید که تمام یادگیری را با امتحانات و یا با مشاهده رفتار دانش­آموزان و دانشجویان نمی­توان سنجید چرا که تمام نتایج یادگیری لزوما در رفتار فرد ظاهر نمی­شود، پس ما باید رفتار­های ظاهر شده توسط فرد را که همان عملکرد است، مورد ارزیابی قرار دهیم. نقطه بعدی مشاهده تغییر است که ما با استفاده از ارزیابی­های مختلف به میزان آن پی خواهیم برد و اما کلمه­ای که معلم و آموزش مجازی با آن سر و کار دارند و آن را تحت تاثیر قرار می­دهند (تجربه ) است. معلمین و اساتید باید تجارب را برای دانش‌آموز و دانشجو فراهم و آن را به شیوه هدفمند در فضای مجازی و با رعایت اصول، تعلیم و تربیت را ارائه دهند. ارزیابی­ها از اثربخشی آموزش مجازی نتایج متفاوتی را نشان می­دهد. به عقیده بسیاری از طراحان برنامه­های درسی، آموزش مجازی به دلیل داشتن ساختاری منظم و سازماندهی شده، زمان کمتری را در فرآیند آموزش و یادگیری می­طلبد و موثرتر از روش­های سنتی است. اما برخی دیگر معتقدند که روش آموزش مجازی به آسانی قابل مقایسه با روش­های سنتی و متداول نیستند. به طور نمونه، در پژوهش­های یادگیری در حد تسلط بلوم در مدارس ابتدایی این نکته تأکید دارد که آموزش­های غیر حضوری هم در رسیدن به اهداف آموزشی دوره و هم در گرایش نسبت به دوره کاملا موثرند، در حالیکه هستینگس(۱۹۷۲) تعدادی از پژوهش­های کلر را با شیوه­های مرسوم به طور مجزا تجزیه و تحلیل کرده و نتیجه گرفته است که عموماً پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در این نوع از آموزش بسیار مطلوب بوده و دانشجویان نمره­های بسیار خوبی در واحدهای مختلف درسی اخذ نموده­اند، اما این روش­ها در کاهش طول زمان آموزش و مطالعه چندان موثر نبوده­اند. همچنین بیجو، موریس و پازسونز(۱۹۷۶) در یکی از قابل فهم­ترین بررسی‌های آموزش غیرحضوری از نوع انفرادی، نتایج پنجاه و یک تحقیق در خصوص از اثربخشی روش­های آموزشی برنامه­های درسی بخش شده و (بسته­های فعالیت­های یادگیری) را که دانش‌آموزان به کار گرفتند، در مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند و نتیجه گرفتند که بر پیشرفت تحصیلی مدارس متوسطه تاثیر مثبت داشتند، اما در گرایش به موضوعات درسی عزت ‌نفس و پرورش تفکر انتزاعی دانش­آموزان چندان موثر نبوده­اند (گیج و برلاینر،۱۹۸۸: به نقل از فیض الهی،۱۳۹۹، ص۷).

**10- اصول حاکم بر فعالیت­های آموزش یادگیرندگان در فضای مجازی:**

۱- تجارب یادگیری به گونه‌ای انتخاب شود که دانش­آموزان فرصت لازم را برای تمرین رفتارهای متناسب با هدف­های مورد نظر داشته باشد.

۲- تجارب یادگیری طوری انتخاب شود که دانش­آموز از انجام آن­ها احساس رضایت کند.

۳- تجارب یادگیری باید آمادگی (شرایط عقلانی، جسمانی، اجتماعی، عاطفی و غیره ) یادگیرندگان هماهنگ باشد.

۴- امکان بهره­گیری از تجارب گوناگون فراهم شود.

۵- تجارب یادگیری باید طوری انتخاب شوند که منجر به نتایج نامطلوب نشوند.

۶- تجارب یادگیری باید به گونه‌ای باشند که ایده­ها، مهارت­ها و شیوه­های درک کردن و تفکر را که برای یادگیرندگان و جامعه ارزش تربیتی دارند، پرورش دهد (سراجی،۱۳۸۶: به نقل از سپندار و صدر زاده، ۱۳۹۹، ص۳).

**11- شیوه یادگیری در آموزش مجازی**

متد فراگیری در آموزش مجازی به شکل برخط و نا برخط می­باشد. در نوع اول شخص به تنهایی مستقل از مکان وقت آموزش می­تواند محتوای آموزشی را دریابد. در کلاس مجازی، دروس به شکل چند رسانه‌ای بر روی سایت آموزش قرار داده می­شوند و شخص با رفتن به آن می‌تواند محتویات درس را دریافت کند، اما در نوع نا برخط محتویات درس به صورت لوح­های آموزشی چند رسانه­ای درست و به فرد داده می­شود تا از آن استفاده کند. معلم نیز در زمانی مشخص برای ارائه نکات و یا پاسخ به سوال یادگیرندگان در محیطی مانند ویدیو کنفرانس حاضر می­شود. ولی در نمونه نا برخط محتویات درس به صورت سی دی­های آموزشی چند رسانه‌ای تهیه شده و به فرد داده می­شود تا از آن استفاده کند.

ظهور فناوری­های نوین اطلاعاتی و ارتباطی از قبیل رایانه­ها و شبکه‌های اطلاعاتی اینترنتی به حوزه آموزش و پرورش و دانشگاه­ها، موقعیت مناسبی است برای انجام یک سری از اصلاحات و نوآوری­های آموزش مجازی که حاصل آن افزایش کارایی و اثربخشی نظام آموزش و پرورش خواهد بود. همچنین فراگیران در فضای اینترنت، با توجه به علایق خود، می­توانند در تیم­های یادگیری ویژه عضو شوند. این تیم­ها به فعالیت­های ویژه­ای مانند طراحی یا فعالیت­های شناختی به شکل آموزش مجازی می­پردازند (بادبدست و همکاران ،۱۴۰۰، ج1، ص ۹۳).

**12- مزایا و معایب آموزش مجازی**

**12-1- مزایا آموزش مجازی**

آموزش الکترونیکی نسبت به آموزش سنتی دارای مزایای عمده‌ای است. انعطاف پذیری و حذف تردد­های بی مورد و پر هزینه برای شرکت در دوره­های آموزش از مهم‌ترین آن­ها به شمار می‌آید. اما این آموزش دارای مزایای دیگری نیز هست از جمله هزینه برگزاری دوره­های آموزش الکترونیکی گران نبوده و با استفاده از نرم افزارها و ابزارهای موجود می‌توان اقدام به برگزاری این دوره­ها نمود. فراگیران قادر به تنظیم آهنگ یادگیری با توجه به شرایط خود هستند. اکثر برنامه­های آموزش الکترونیکی را می­توان در زمان نیاز به آن استفاده کرد. سرعت فراگیری آموزش الکترونیکی نسبت به آموزش سنتی به مراتب بیشتر بوده و حداقل ۵۰ درصد بهبود و سرعت را به دنبال خواهد داشت. فراگیران این دوره­ها می‌توانند مطالبی را که با آن­ها آشنایی دارند مطالعه کرده و به بررسی مواد جدید بپردازند. آموزش الکترونیکی از متغیرهای زمان و مکان مستقل است. وقتی مطالب به صورت متن، تصویر، صدا و حرکت ارائه می­شود دیگر نیاز کمتری به یادداشت برداری با کاغذ و قلم است که خود باعث صرفه­جویی در تولید چنین وسایلی است و این­گونه برنامه­ها از جذابیت بیشتری برای مخاطب برخوردارند (شاه بیگی و نظری ،۱۳۹۰، ص۴۹). علاوه بر این در آموزش مجازی محتوا از طریق یک منبع مرکزی به روز می­شود، حفظ و نگهداری محتویات آموزشی امکان­پذیر و آسان است، افراد به دور از تعصبات فرهنگی و اجتماعی در یک محیط طبیعی یاد می­گیرند، وقتی از ابزارهای برقراری اجتماعی اینترنتی استفاده شود، ماهیت تعاملی و همیاران به دست می‌آورد و دانشجویان ناتوان جسمی نیز می‌توانند از این خدمات بهره‌مند شود (نعمت زاده آق‌براز ،۱۳۹۳، ص۱۶). به طور کلی امروزه با پیدایش آموزش مجازی، دیگر تصورات قبلی نسبت به تهیه جا و مکان برای تحصیل از بین رفته است. اکنون با صحنه آمدن دانشگاه­ها و مراکز آموزش مجازی، دیگر نیازی به ترک منزل و صرف هزینه­های گزاف برای مسافرت و اسکان نیست به هر فردی در هر زمان و مکانی می‌تواند از این امکانات استفاده نماید افزون بر آن، ساعات شروع و خاتمه کلاس­ها ثابت نیست دانشجویان در هر زمان می‌توانند در سر کلاس حضور پیدا کنند یکی از نکات مهمی که در این نوع آموزش مطرح است، آزادی عمل در انتخاب موضوع و سر فصل­های مورد علاقه افراد است (بادبددست و همکاران ،۱۴۰۰، ج1، ص۷۴).

**12-2- معایب و محدودیت آموزش مجازی**

مطالعات در خصوص چالش­های تهدیدکننده آموزش مجازی در داخل کشور نیز نشان می­دهد که تفکر سنتی به تدریس و آموزش در میان اساتید دانشگاه رواج دارد،­ پژوهش از جایگاه ضعیفی برخوردار است این امر باعث شده است که تکنولوژی مجازی جایگاه ضعیفی در تدریس و یادگیری داشته باشند اساتید انتظار خاصی از این تکنولوژی­ها، به جز دریافت مطالب از منابع معتبر ندارند غلامی و زارعی (1388) به طور کلی هدف از آموزش مجازی فراهم نمودن امکان دسترسی یکسان، رایگان و جستجو پذیر در دوره­های درسی و ایجاد فضای آموزشی یکنواخت برای اقشار مختلف در هر نقطه و بهینه­سازی شیوه­های ارائه مطالب درسی به منظور یادگیری عمیق­تر است بنیسی و همکاران( ۱۳۸۸ ) در چنین فریضه آموزشی بر خلاف روش­های آموزش سنتی (استاد محور)، افراد به اندازه توانایی خود از موضوعات برمی­گردند. در آموزش مجازی می­توان از ترکیب نمودن شیوه­های مختلف یادگیری، از قبیل: متن، صوت و تصویری و غیره به حداکثر بازده در یادگیری دست یافت الیس و همکاران (۲۰۰۹ ) نگرانی عمده استفاده از آموزش مجازی دور شدن از روابط انسانی و حرکت به سوی دنیای مجازی است. کاهش ارتباط رودررو با معلم باعث اضطراب در بعضی از فراگیران می‌شود. برنامه­های آموزش الکترونیکی کنونی از کیفیت لازم برخوردار نیست. عدم وجود زیرساخت­های لازم برای آموزش مجازی با کمک اینترنت از قبیل محدودیت در پهنای باند که باعث کارایی کمتر در صدا، ویدیو و تصاویر متحرک می­باشد و این­ها باعث اتلاف وقت زیادی می­شود مقنیان و بانیسی (۲۰۰۶) علاوه بر آن سه محدودیت عمده برای آموزش مجازی بیان شده است از جمله نارسایی به دلیل کمبود تجهیزات و تحلیل شغلی، عدم تطابق با محدودیت­ها و نقاط ضعف و قوت یادگیری انسان و درصد بالای ترک‌ تحصیل (دیناری و اندیشمند ،۱۴۰۰، ص۱۰۶).

**نتیجه­گیری:**

حرکت برای استفاده بیشتر از آموزش­های مجازی در سراسر دنیا آغاز شده است و این امر روز به روز گسترش بیشتری پیدا کرده است. یکی از اهداف اساسی روش‌های نوین آموزش مجازی، مهیا کردن امکان دستیابی تمام اقشار جامعه به آموزش، تحصیل و از بین رفتن مرزهای جغرافیایی است. برخلاف نظر برخی که معتقدند آموزش از راه دور نوعی بی‌انضباطی و هرج‌ و مرج ‌طلبی را رواج می‌دهد، در واقع آموزش از راه دور نوعی رویکرد فلسفی ‌ـ تربیتی را ترویج می‌کند که معتقد به ایجاد تفکر انتقادی، استثمارزدایی، قبول تکثرگرایی علمی، مذهبی، زبانی، فرهنگی و فکری است. یادگیرنده مدل‌های ذهنی خود را خلق می‌کند و برحسب پیشینه دانشی و تجربیات متفاوت، برداشت متفاوت و منحصر به‌فردی از حقایق نسبت به دیگر یادگیرندگان دارد. محیط‌های یادگیری مجازی تلاش می‌کنند، ارزشیابی را در کنار فرایند آموزش و یادگیری قرار دهند و آن‌ها را مکمل یکدیگر تلقی کنند. بطور کلی فرایند یاددهی- یادگیری متاثر از وضعیت و شرایط منابع فنی، انسانی، مالی، کالبدی در وزارت آموزش و پرورش هست که سنجش و اندازه­گیری این منابع نیز خیلی مهم است.

**منابع:**

بادبدست، امیر؛ مجریان گلوگاهی، نازنین؛ عبادی، علیرضا؛ نظری جوشاتی، فاطمه (1400). آموزش آنلاین، جلد1، تهران: میعاد اندیشه.

بیان­فر، فاطمه؛ تیموری، حافظه (1399). بررسی تاثیر آموزش­های مجازی بر میزان یادگیری و تسلط دانش­آموزان بر مباحث جدید درس ریاضی. اولین کنفرانس ملی حقوق، علوم اجتماعی و انسانی، روانشناسی و مشاوره، شیروان استان خراسان شمالی.

پوران، مرادی؛ زهرا، رزاق­­پور؛ مقدسی، مانا؛ مقدسی، روزبه؛ اعظمی، سپیده (1399). بررسی تاثیر آموزش مجازی در ارتقا فرایندهای یاددهی- یادگیری در دانش­آموزان، نهمین کنفرانس ملی روانشناسی، علوم تربیتی و اجتماعی، بابل مازندران.

دیناری، سمیه؛ اندیشمند، ویدا (1400). بررسی تلفیق برنامه درسی آموزش عالی با فناوری اطلاعات با رویکرد آموزش مجازی، فصلنامه پیشرفت­های نوین در مدیریت آموزشی، سال اول شماره3، بهار1400، پیاپی3. 116-101.

دلاور، سمیرا؛ قربانی، محمد (1390). نقش آموزش مجازي در يادگيري خلاق دانشجويان از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه­هاي شهرستان بجنورد، [مجله میان رشته­ای آموزش مجازی در علوم پزشکی، دوره: 2، شماره. 3](https://civilica.com/l/27932/)

سپندار، محدثه؛ صدرزاده، سمیرا (1399). چالش­ها و فرصت­های فضای مجازی از دیدگاه معلمان در آموزش دانش­آموزان دوره ابتدایی. هفتمین کنفرانس ملی علوم اجتماعی و روانشناسی ایران. اسفند1399. تهران، ایران.

شاه بیگی، فرزانه؛ نظری، سمانه (1390). آموزش مجازی: مزایا و محدودیت­ها. مجله مرکز مطالعات وتوسعه آموزش علوم پزشکی یزد، دوره ششم، شماره1، شماره پیاپی4، زمستان90، صفحه54-47.

شهابی، سید محمد رضا؛ یزدانی، راضیه (1396). بهره مندی هوشمندانه از فناوری های نوین درنظام تعلیم وتربیت اسلامی (برمحوریت سند تحول بنیادین آموزش وپرورش)، [سومین کنفرانس سراسری دانش و فناوری علوم تربیتی مطالعات اجتماعی و روانشناسی ایران](https://civilica.com/papers/l-8289/)،

صالحی مبارکه، زهرا؛ رفیعی چرمهینی، مرضیه( 1397). بررسی آموزش الکترونیک و تاثیر آن در فرآیند یاددهی- یادگیری. مجله نخبگان علوم و مهندسی، جلد3، شماره3، سال1397.

علیزاده واجاری، عارفه؛ رعنا، علیزاده واجاری (1395). قابلیت­های بستر مجازی برای تربیت معلم و توسعه حرفه­ای معلمان. همایش ملی تربیت معلم. اصفهان، دانشگاه فرهنگیان.

فیض الهی، محمد (1399). فرایند یاددهی- یادگیری در آموزش مجازی. [اولین همایش ملی آموزش های مجازی در حوزه آموزش و پرورش](https://civilica.com/papers/l-11486/" \o "اولین همایش ملی آموزش های مجازی در حوزه آموزش و پرورش)، رفسنجان، آذر1399.

فتحی واجارگاه، کوروش؛ پرداختچی، محمدحسن؛ ربیعی، مهدی (1390). ارزشیابی اثربخشی دوره­هاي آموزش مجازي در نظام آموزش عالی ایران (مطالعه موردي: دانشگاه فردوسی مشهد). فصلنامه فن­آوري اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، سال اول ـ شماره چهارم ـ تابستان 1390.

کارکن، مهناز؛ پیرایش، پردیس؛ حجتی، بتول ؛ یادگیری موثر در مدرسه مجازی؛ رشد آموزش فنی و حرفه ای و کاردانش؛ ۱۳۹۹.

کیا، علی اصغر (1384). نگاهی به آموزش مجازی ( الکترونیک). فصلنامه علوم اجتماعی.24. 89-82.

کریمیان، فاطمه؛ رحمت زهی، خدانظر (1397). بررسی تاثیر فضای مجازی بر پیشرفت تحصیلی دانش­آموزان، یازدهمین کنفرانس بین المللی روانشناسی و علوم اجتماعی، تهران، شرکت همایشگران مهر اشراق.

نعمت زاده آق‌براز، سمیه (۱۳۹۳). بررسی مسائل اخلاقی در آموزش مجازی، پایان­نامه کارشناسی ارشد اخلاق اسلامی، دانشکده الهیات و معارف اسلامی، دانشگاه قم. قم.

Cooper,R. (2004). E- learning in the world. London: Falmer.

Mayer, R. (2005). Modelling and supporting ICT implementation in education. Oslo: Harvester.

Ong, P. (2004). A descriptive study to identify deterrents to participation in employer provided e-learning. Unpublished Doctoral Dissertation, Capella University, Degree PhD.

1. . دانش آموخته کارشناسی ارشد برنامه­ریزی درسی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

   [nazanin.mojrean2810@gmail.com](mailto:nazanin.mojrean2810@gmail.com) [↑](#footnote-ref-1)